

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 9月25日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-278925

[ST.10/C]:

[JP2002-278925]

出 願 人

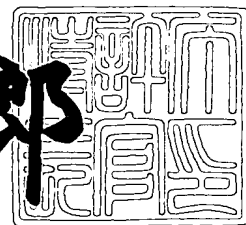
Applicant(s):

ブラザー工業株式会社

2003年 6月30日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3051529

57R410

【書類名】 特許願

【整理番号】 2002042400

【提出日】 平成14年 9月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 13/10

【発明の名称】 画像データ転送システム、画像読取装置、及びプログラム

【請求項の数】 10

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会社内

 【氏名】 大原 清孝

【特許出願人】

 【識別番号】 000005267

 【氏名又は名称】 ブラザー工業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100089196

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 梶 良之

【選任した代理人】

 【識別番号】 100104226

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 須原 誠

【選任した代理人】

 【識別番号】 100109195

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 武藤 勝典

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 014731

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9505720

【包括委任状番号】 9809444

【包括委任状番号】 0018483

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像データ転送システム、画像読取装置、及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 階層構造のデータ格納システムに従って格納されるデータ及び当該データの位置を示すパス名を指定することによって当該指定されたデータの転送を行う通信プロトコルを用いて、画像読取装置によって読み取られた画像の画像データを端末装置へ転送する画像データ転送システムであって、

前記端末装置は、

前記画像読取装置による画像の読み取りに関する設定情報を含んだパス名を指定する指定手段と、

前記指定手段によって指定された前記パス名を送信して、前記画像読取装置に対して画像を読み取り該読み取った画像の画像データを送信するように要求する画像データ要求手段と、

前記画像読取装置によって読み取られた画像の画像データを当該画像読取装置から受信する画像データ受信手段と、

を備え、

前記画像読取装置は、

前記画像データ要求手段の要求に応じ、前記画像データ要求手段によって送信された前記パス名に含まれる前記設定情報に基づいて画像の読み取りに関する設定を行い、該設定に基づいて画像の読み取りを行う読取手段と、

前記読取手段によって読み取られた画像の画像データを前記端末装置に対して送信する画像データ送信手段と、

を備えたことを特徴とする画像データ転送システム。

【請求項 2】 前記端末装置は、

前記画像読取装置に対して、前記指定手段によるパス名の指定方法を要求する指定方法要求手段と、

前記画像読取装置から前記パス名の指定方法を受信し、該受信したパス名の指定方法を報知する指定方法報知手段と、

をさらに備え、

前記画像読取装置は、前記端末装置の前記指定方法要求手段からの要求に応じて、当該端末装置に対して前記パス名の指定方法を送信する指定方法送信手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の画像データ転送システム。

【請求項 3】 前記画像読取装置は、

前記画像データ要求手段によって送信された前記パス名が適切なパス名であるか否かを判断する判断手段と、

前記判断手段によって前記パス名が適切なパス名でないと判断された場合に、前記パス名が適切でない旨を前記端末装置へ通知する通知手段と、

をさらに備え、

前記端末装置は、前記通知手段から前記パス名が適切でない旨の通知を受信すると、前記指定手段によって指定された前記パス名が適切でない旨を報知する報知手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の画像データ転送システム。

【請求項 4】 前記通知手段は、さらに、適切なパス名を指定することを補助するための補助情報を前記端末装置に通知し、前記報知手段は、さらに、前記通知手段からの前記補助情報を報知することを特徴とする請求項 3 に記載の画像データ転送システム。

【請求項 5】 前記設定情報は、少なくとも前記画像読取装置が読み取る原稿の枚数に関する設定を行うことが可能であり、

前記読取手段は、さらに、前記画像読取装置が読み取る原稿の枚数に関する設定に基づいた画像の読取を行うことを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の画像データ転送システム。

【請求項 6】 前記画像読取装置が読み取る原稿の枚数に関する設定は、前記画像読取装置に載置された原稿全てとして指定することが可能であることを特徴とする請求項 5 に記載の画像データ転送システム。

【請求項 7】 前記端末装置は、

前記画像読取装置による画像の読み取りの中止に関する中止情報を含んだパス名を指定する中止指定手段と、

前記中止指定手段によって指定された前記パス名を送信して、前記画像読取装

置に対して画像の読み取りの中止を要求する中止要求手段と、

を備え、

前記画像読取装置の前記読取手段は、前記端末装置の前記中止要求手段の要求に応じ、画像の読み取りを中止することを特徴とする請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の画像データ転送システム。

【請求項 8】 前記通信プロトコルは、H T T P 或いは F T P であることを特徴とする請求項 1 から請求項 7 のいずれか 1 項に記載の画像データ転送システム。

【請求項 9】 階層構造のデータ格納システムに従って格納されるデータ及び当該データの位置を示すパス名を指定することによって当該指定されたデータの転送を行う通信プロトコルを用いて、端末装置に対して、読み取った画像の画像データを転送する画像読取装置であって、

前記端末装置の要求に応じ、当該端末装置によって指定されたパス名に含まれる画像の読取に関する設定情報に基づいて、画像の読み取りに関する設定を行い、該設定に基づいて画像の読み取りを行う読取手段と、

前記読取手段によって読み取られた画像の画像データを前記端末装置に対して送信する送信手段と、

を備えたことを特徴とする画像読取装置。

【請求項 1 0】 階層構造のデータ格納システムに従って格納されるデータ及び当該データの位置を示すパス名を指定することによって当該指定されたデータの転送を行う通信プロトコルを用いて、第 1 のコンピュータに対して第 2 のコンピュータによって読み取られた画像の画像データを転送するように、前記第 1 及び第 2 のコンピュータを実行させるプログラムであって、

前記第 1 のコンピュータを、

前記第 2 のコンピュータによる画像の読み取りに関する設定情報を含んだパス名を指定する指定手段と、

前記指定手段によって指定された前記パス名を送信して、前記第 2 のコンピュータに対して画像を読み取り該読み取った画像の画像データを送信するように要求する画像データ要求手段と、

前記第 2 のコンピュータによって読み取られた画像の画像データを当該第 2 のコンピュータから受信する画像データ受信手段と、して機能させ、

前記第 2 のコンピュータを、

前記画像データ要求手段の要求に応じ、前記画像データ要求手段によって送信された前記パス名に含まれる前記設定情報に基づいて画像の読み取りに関する設定を行い、該設定に基づいて画像の読み取りを行う読取手段と、

前記読取手段によって読み取られた画像の画像データを前記第 1 のコンピュータに対して送信する画像データ送信手段と、して機能させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像読取装置によって読み取られた画像の画像データを端末装置へ転送する画像データ転送システム、画像読取装置、及びプログラムに関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来から、スキヤナの機能を備えたプリンタとパーソナルコンピュータとを接続し、パーソナルコンピュータにスキヤナドライバをインストールして、パーソナルコンピュータがスキヤナの機能により読み取られた原稿の画像データを取得するものがある（例えば、特許文献 1 参照）。

【0 0 0 3】

【特許文献 1】

特開平 1 1 - 1 6 1 5 9 1 号公報（第 5 頁 - 第 6 頁、第 1 図）

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記のような場合、ユーザはパーソナルコンピュータにスキヤナドライバをインストールする必要がある、ユーザにスキヤナドライバをインストールする作業を課すこととなり、また、パーソナルコンピュータにスキヤナドライバをインストールするための記憶容量が必要になる。

【 0 0 0 5 】

そこで、本発明は、スキャナドライバを必要とせずに、端末装置が画像読取装置によって読み取られた画像の画像データを取得することが可能な画像データ転送システム、画像読取装置、及びプログラムを提供することを目的とする。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 に記載の画像データ転送システムは、階層構造のデータ格納システムに従って格納されるデータ及び当該データの位置を示すパス名を指定することによって当該指定されたデータの転送を行う通信プロトコルを用いて、画像読取装置によって読み取られた画像の画像データを端末装置へ転送する画像データ転送システムであって、前記端末装置は、前記画像読取装置による画像の読み取りに関する設定情報を含んだパス名を指定する指定手段と、前記指定手段によって指定された前記パス名を送信して、前記画像読取装置に対して画像を読み取り該読み取った画像の画像データを送信するように要求する画像データ要求手段と、前記画像読取装置によって読み取られた画像の画像データを当該画像読取装置から受信する画像データ受信手段と、を備え、前記画像読取装置は、前記画像データ要求手段の要求に応じ、前記画像データ要求手段によって送信された前記パス名に含まれる前記設定情報に基づいて画像の読み取りに関する設定を行い、該設定に基づいて画像の読み取りを行う読取手段と、前記読取手段によって読み取られた画像の画像データを前記端末装置に対して送信する画像データ送信手段と、を備えたことを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

請求項 1 によると、設定情報を含んだパス名を指定し、画像読取装置はこの指定されたパス名に含まれる設定情報に基づいて画像の読み取りを行って、読み取った画像の画像データを端末装置へ送信するので、スキャナドライバを用いることなく、端末装置は画像読取装置が読み取った画像の画像データを取得することができる。

【 0 0 0 8 】

請求項 2 に記載の画像データ転送システムは、請求項 1 に記載の画像データ転

送システムにおいて、前記端末装置は、前記画像読取装置に対して、前記指定手段によるパス名の指定方法を要求する指定方法要求手段と、前記画像読取装置から前記パス名の指定方法を受信し、該受信したパス名の指定方法を報知する指定方法報知手段と、をさらに備え、前記画像読取装置は、前記端末装置の前記指定方法要求手段からの要求に応じて、当該端末装置に対して前記パス名の指定方法を送信する指定方法送信手段をさらに備えたことを特徴とする。請求項 2 によると、端末装置は、画像読取装置に対してパス名の指定方法を要求し、この要求に対する画像読取装置の応答によってパス名の指定方法を取得するので、端末装置のユーザはパス名の指定を行いやすくなる。

【 0 0 0 9 】

請求項 3 に記載の画像データ転送システムは、請求項 1 又は請求項 2 に記載の画像データ転送システムにおいて、前記画像読取装置は、前記画像データ要求手段によって送信された前記パス名が適切なパス名であるか否かを判断する判断手段と、前記判断手段によって前記パス名が適切なパス名でないと判断された場合に、前記パス名が適切でない旨を前記端末装置へ通知する通知手段と、をさらに備え、前記端末装置は、前記通知手段から前記パス名が適切でない旨の通知を受信すると、前記指定手段によって指定された前記パス名が適切でない旨を報知する報知手段をさらに備えたことを特徴とする。請求項 3 によると、指定手段によって指定されたパス名が適切でない場合、その旨が報知されるので、端末装置のユーザは指定したパス名が適切でなかったことを知ることができ、パス名の再指定などの対応を迅速に行うことができる。

【 0 0 1 0 】

請求項 4 に記載の画像データ転送システムは、請求項 3 に記載の画像データ転送システムにおいて、前記通知手段は、さらに、適切なパス名を指定することを補助するための補助情報を前記端末装置に通知し、前記報知手段は、さらに、前記通知手段からの前記補助情報を報知することを特徴とする。請求項 4 によると、適切なパス名を指定することを補助するための補助情報が報知されるので、端末装置のユーザは容易に適切なパス名を指定することが可能になる。

【 0 0 1 1 】

請求項 5 に記載の画像データ転送システムは、請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の画像データ転送システムにおいて、前記設定情報は、少なくとも前記画像読取装置が読み取る原稿の枚数に関する設定を行うことが可能であり、前記読取手段は、さらに、前記画像読取装置が読み取る原稿の枚数に関する設定に基づいた画像の読取を行うことを特徴とする。請求項 5 によると、複数枚の原稿を読み取る場合にパス名の指定を 1 回行えばよいので、ユーザにとって使用しやすいものになる。

【 0 0 1 2 】

請求項 6 に記載の画像データ転送システムは、請求項 5 に記載の画像データ転送システムにおいて、前記画像読取装置が読み取る原稿の枚数に関する設定は、前記画像読取装置に載置された原稿全てとして指定することが可能であることを特徴とする。請求項 6 によると、画像読取装置に載置した原稿は普通全て画像読取装置でそれらの画像を読み取ることをユーザが望んでいるものと考えられることから、端末装置のユーザが画像読取装置に載置される原稿の枚数を直接数える必要がなく、ユーザにとってさらに使用しやすいものになる。

【 0 0 1 3 】

請求項 7 に記載の画像データ転送システムは、請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の画像データ転送システムにおいて、前記端末装置は、前記画像読取装置による画像の読み取りの中止に関する中止情報を含んだパス名を指定する中止指定手段と、前記中止指定手段によって指定された前記パス名を送信して、前記画像読取装置に対して画像の読み取りの中止を要求する中止要求手段と、を備え、前記画像読取装置の前記読取手段は、前記端末装置の前記中止要求手段の要求に応じ、画像の読み取りを中止することを特徴とする。請求項 7 によると、画像データの読み込みを中止させることができるので、ユーザにとって使用しやすいものとなる。

【 0 0 1 4 】

請求項 8 に記載の画像データ転送システムは、請求項 1 から請求項 7 のいずれか 1 項に記載の画像データ転送システムにおいて、前記通信プロトコルは、H T T P 或いは F T P であることを特徴とする。請求項 8 によると、広く一般に使用

されている H T T P 或いは F T P を通信プロトコルに使用するので、画像データ転送システムの汎用性が高くなる。また、インターネットを介して端末装置と画像読取装置との通信が可能になってさらに利便性が向上する。

【 0 0 1 5 】

請求項 9 に記載の画像読取装置は、階層構造のデータ格納システムに従って格納されるデータ及び当該データの位置を示すパス名を指定することによって当該指定されたデータの転送を行う通信プロトコルを用いて、端末装置に対して、読み取った画像の画像データを転送する画像読取装置であって、前記端末装置の要求に応じ、当該端末装置によって指定されたパス名に含まれる画像の読取に関する設定情報に基づいて、画像の読み取りに関する設定を行い、該設定に基づいて画像の読み取りを行う読取手段と、前記読取手段によって読み取られた画像の画像データを前記端末装置に対して送信する送信手段と、を備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

請求項 9 によると、端末装置で指定されたパス名に含まれる設定情報に基づいて画像の読み取りを行って、読み取った画像の画像データを端末装置へ送信するので、端末装置でスキャナドライバを用いることなく、端末装置は画像読取装置が読み取った画像の画像データを受け取ることが可能になる。

【 0 0 1 7 】

請求項 1 0 に記載のプログラムは、階層構造のデータ格納システムに従って格納されるデータ及び当該データの位置を示すパス名を指定することによって当該指定されたデータの転送を行う通信プロトコルを用いて、第 1 のコンピュータに対して第 2 のコンピュータによって読み取られた画像の画像データを転送するように、前記第 1 及び第 2 のコンピュータを実行させるプログラムであって、前記第 1 のコンピュータを、前記第 2 のコンピュータによる画像の読み取りに関する設定情報を含んだパス名を指定する指定手段と、前記指定手段によって指定された前記パス名を送信して、前記第 2 のコンピュータに対して画像を読み取り該読み取った画像の画像データを送信するように要求する画像データ要求手段と、前記第 2 のコンピュータによって読み取られた画像の画像データを当該第 2 のコン

コンピュータから受信する画像データ受信手段と、して機能させ、前記第2のコンピュータを、前記画像データ要求手段の要求に応じ、前記画像データ要求手段によって送信された前記パス名に含まれる前記設定情報に基づいて画像の読み取りに関する設定を行い、該設定に基づいて画像の読み取りを行う読取手段と、前記読取手段によって読み取られた画像の画像データを前記第1のコンピュータに対して送信する画像データ送信手段と、して機能させることを特徴とする。

【0018】

請求項10によると、設定情報を含んだパス名を指定し、第2のコンピュータはこの指定されたパス名に含まれる設定情報に基づいて画像の読み取りを行って、読み取った画像の画像データを第1のコンピュータへ送信するので、スキャナドライバを用いることなく、第1のコンピュータは第2のコンピュータが読み取った画像の画像データを取得することができる。

【0019】

尚、請求項10に記載のプログラムは、CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory) などのリムーバブル型記録媒体に記録して配布可能である他、インターネットなどの通信ネットワークを介して配布可能である。

【0020】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好適な実施の形態について図面を参照しつつ説明する。

【0021】

まず、本発明の実施の形態における画像データ転送システムを含むネットワークシステムのシステム構成について図1を参照しつつ説明する。図1は、実施の形態におけるネットワークのシステム構成図である。

【0022】

ネットワークシステム1は、図1に示すように、デスクトップ型パーソナルコンピュータ2と、少なくともスキャナ機能を備えた複合機 (Multifunction Peripheral: MFP) 3と、ファクシミリ4と、ラップトップ型パーソナルコンピュータ5と、ルータ6とを備えており、夫々、ネットワークの一形態である、例えばローカルエリアネットワーク (Local Area Network: LAN) 7のLANケー

ブルに接続されている。尚、本実施の形態では、パーソナルコンピュータ 2 が端末装置に対応し、MFP 3 が画像読取装置に対応する。また、階層構造のデータ格納システムに従って格納されるデータ及び当該データの位置を示すパス名を指定することによって当該指定されたデータの転送を行う通信プロトコル (HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)、FTP (File Transfer Protocol)、Net BIOS など) を用いて、パーソナルコンピュータ 2 の要求に応じて、MFP 3 からパーソナルコンピュータ 2 へデータが転送される。

【 0 0 2 3 】

次に、ネットワークシステム 1 を構成するパーソナルコンピュータ 2、及び MFP 3 の装置構成について図 2 を参照しつつ説明する。図 2 (a) は、パーソナルコンピュータ 2 の装置構成を示す装置構成図であり、図 2 (b) は、MFP 3 の装置構成を示す装置構成図である。

【 0 0 2 4 】

パーソナルコンピュータ 2 は、図 2 (a) に示すように、CPU 2 1 と、ROM 2 2 と、RAM 2 3 と、HDD 2 4 と、操作部 2 5 と、表示部 2 6 と、インターフェース 2 7 とを備えている。

【 0 0 2 5 】

ROM (Read Only Memory) 2 2 は、読み出し専用の記憶装置であって、パーソナルコンピュータ 2 の主記憶装置の一部を構成するものである。この ROM 2 2 には、システムプログラムなど、各種プログラムが格納されている。RAM (Random Access Memory) 2 3 は、読み出し・書き込み可能な揮発性記憶装置であって、ROM 2 2 と同様にパーソナルコンピュータ 2 の主記憶装置の一部を構成するものである。RAM 2 3 には、データ処理の中間結果を格納するためのワークエリアなどがある。HDD (Hard Disk Drive) 2 4 は、読み出し・書き込み可能な記憶装置 (ハードディスク) 及びその読取装置である。HDD 2 4 には、パーソナルコンピュータ 2 の要求に回答して MFP 3 からパーソナルコンピュータ 2 へデータを転送するデータ転送処理 (図 3 参照) をパーソナルコンピュータ 2 に実行させるためのプログラムなどが記憶されている。

【 0 0 2 6 】

操作部25は、パーソナルコンピュータ2の入力装置を構成するものである。この操作部25は、所定数の入力キーを並べてなるキーボードやマウスなどのポインティングデバイスなどで構成されている。

【0027】

ユーザは、MFP3に対して、MFP3に載置された原稿を読み取り、読み取った原稿の画像データをパーソナルコンピュータ2へ送信するように要求する場合、操作部25を利用して、“http://<host>:<port>/scanimage/<resolution>/<color mono>/<sheet>/<filetype>”（以下、読取要求用URL（Uniform Resource Locator）と称す。）を入力する。ここで、“scanimage”は、画像の読み取り要求であることを示す。“<resolution>”（解像度パラメータ）は、ユーザなどが希望する解像度（本実施の形態では、200dpi/300dpi/400dpi）を入力する箇所である。“<color mono>”（色パラメータ）は、ユーザなどが希望する色（カラー/モノクロ）を入力する箇所である。“<sheet>”

（ページ枚数パラメータ）は、ユーザなどが希望するMFP3に読み取らせる原稿などの枚数（例えば、1、2、…、ALLなど）を入力する箇所である。但し、ユーザがMFP3に載置された原稿の全てをMFP3に読み取らせる場合には、ページ枚数パラメータに、“ALL”が指定される。“<filetype>”（ファイルタイプパラメータ）は、ユーザが希望するファイルフォーマット（JPEG、PNG、GIF、TIFF）に関する内容（image.jpg、image.png、image.gif、image.tif）を入力する箇所である。但し、ファイルフォーマットがJPEG、PNG、GIFの場合、ページ枚数パラメータには、“1”と“ALL”のみ指定でき、ファイルフォーマットがTIFFの場合、ページ枚数パラメータには、“1”、“2”などと“ALL”とを指定できる。例えば、ホストのIPアドレスが10.134.43.14、ポート番号が80、解像度が400dpi、色がカラー、読取枚数が1枚、ファイルフォーマットがJPEGの場合、ユーザは、“http://10.134.43.14:80/scanimage/400dpi/color/1/image.jpg”を入力する。また、ホストのIPアドレスが10.134.43.14、ポート番号が80、解像度が400dpi、色がモノクロ、MFP3に載置された原稿全ての読み取り、ファイルフォーマットがTIFFの場合、ユーザは、“http://10.13

4.43.14:80/scanimage/400dpi/mono/ALL/image.tif”を入力する。尚、各パラメータの指定可能な値は、MFP 3 の性能に応じたものである。

【 0 0 2 8 】

また、ユーザは、MFP 3 に対して読取要求用URLのURL指定方法（図6参照）を送信するように要求する場合、操作部25を利用して、“http://<host>:<port>/scanparam”（以下、指定方法要求用URLと称す。）を入力する。ここで、“scanparam”は読取要求用URLのURL指定方法の送信要求であることを示す。さらに、ユーザは、MFP 3 に対して画像の読み取りの中止を要求する場合、操作部25を利用して、“http://<host>:<port>/scancel”（以下、中止要求用URLと称す。）を入力する。ここで、“scancel”は画像の読み取りの中止要求であることを示す。従って、操作部25は、指定手段や中止指定手段を構成する。尚、読取要求用URLの”/scanimage/<resolution>/<color mono>/<sheet>/<filetype>”がパス名であり、指定方法要求用URLの”/scanparam”がパス名であり、中止要求用URLの”/scancel”がパス名である。

【 0 0 2 9 】

表示部26は、パーソナルコンピュータ2の表示装置を構成するものである。この表示部26は、例えば、STN方式やDSTN方式などの単純マトリックス方式の液晶表示器や、TFTなどのアクティブマトリックス方式の液晶表示器などで構成されている。この表示部26には、CPU21によって制御されて、MFP 3 で読み取られた原稿などの画像データが表示される。また、表示部26には、CPU21によって制御されて、読取要求用URLの指定方法をユーザなどに知らせるためのURL参照ページ（図6参照）が表示される。また、表示部26には、CPU21によって制御されて、ユーザによって入力された読取要求用URLが間違っている旨と正しく読取要求用URLを入力するための対処方法とをユーザなどに知らせるための誤入力対処ページ（図7参照）が表示される。さらに、表示部26には、CPU21によって制御されて、MFP 3 が画像の読み取りの中止を受け付けた旨をユーザに知らせるための読取中止報知ページ（図8参照）が表示される。つまり、表示部26は、CPU21とともに、指定方法報

知手段と報知手段とを構成する。

【 0 0 3 0 】

ここで、URL参照ページの一例について図6を参照しつつ説明する。図6は、URL参照ページの一例を示す図である。URL参照ページには、その左上にURL参照ページであることを表す“Scan parameter reference”が表示される。その下に、読取要求用URLの一般的な内容を表す“http://<host>:<port>/scanimage/<resolution>/<color mono>/<sheet>/<filetype>”が表示される。さらに、読取要求用URLの“<resolution>”（解像度パラメータ）には、解像度として“200dpi”、“300dpi”、“400dpi”が指定可能であることが示され、“<color mono>”（色パラメータ）には、色として“color”、“mono”が指定可能であることが示されている。読取要求用URLの“<sheet>”（ページ枚数パラメータ）には、ファイルフォーマットがJPEG、PNG、GIFの場合、“1”、“ALL”が指定可能であり、ファイルフォーマットがTIFFの場合、“1”、“2”などと“ALL”が指定可能であることが示されている。さらに、“<filetype>”（ファイルタイプパラメータ）には、ファイルフォーマットに関する内容として、“image.jpg”、“image.png”、“image.gif”、“image.tif”が指定可能であることが示されている。さらに、一番下に、読取要求用URLの一例として、“http://10.134.43:80/scanimage/400dpi/color/1/image”が示されている。このURL参照ページを閲覧することによって、ユーザなどは、読取要求用URLの適切な入力を容易に行うことが可能になる。

【 0 0 3 1 】

また、誤入力対処ページの一例について図7を参照しつつ説明する。図7は、誤入力対処ページの一例を示す図である。誤入力対処ページには、その左上に、間違って入力されたパラメータ（解像度、色、ページ枚数、フォーマットタイプ）の数をユーザに知らせる情報、図示例では1個のパラメータの入力ミスを示す“0ne of requesting Parameter is incorrect”が表示されている。その下に、ユーザなどが指定した読取要求用URL（図示例では、“http://10.134.43.14:80/scanimage/500dpi/color/1/image.jpg”）が表示されており、その入力ミスが

あったパラメータの下にアンダーラインが付されている。図示例では、500dpiの下にアンダーラインが付されており、解像度パラメータに入力ミスがあったことが示されている。さらに、ユーザなどに入力ミスのあったパラメータで指定可能な値が表示され、図示例では、” Underscore parameter should be one of the following, 200dpi 300dpi 400dpi “と表示され、“200dpi”、“300dpi”、“400dpi”が指定可能な値として表示されている。この誤入力対処ページが表示されることによって、ユーザなどは入力ミスがあったことを知ることができるとともに、適切な読取要求用URLを容易に入力することが可能になる。

【0032】

さらに、読取中止報知ページの一例について図8を参照しつつ説明する。図8は、読取中止報知ページの一例を示す図である。読取中止報知ページには、MF P 3が画像の読み取りの中止を受け付けた旨をユーザに知らせるための内容、図示例では、“Cancel request is accepted”が表示されている。これによって、ユーザなどは、MF P 3が画像の読み取りを中止したことを確認することができる。

【0033】

インターフェース27は、パーソナルコンピュータ2をLAN7に接続し、パーソナルコンピュータ2とLAN7の先に接続されているMF P 3などの各装置との間の通信を可能にするものである。インターフェース27は、MF P 3からMF P 3が読み取った原稿などの画像データを受信する画像データ受信手段を構成する。

【0034】

CPU (Central Processing Unit) 21は、各種演算及び処理を行うものであって、中央演算処理装置として機能する。本実施の形態におけるCPU 21は、データ転送処理（図3参照）を実行する。データ転送処理の概略を示す。CPU 21は、ユーザによって読取要求用URLが入力されると、入力された読取要求用URLをインターフェース27を介してLAN7へ送出し、MF P 3に対してMF P 3に載置された原稿の画像を読み取り、読み取った画像の画像データを

送信するように要求する（画像データ要求手段）。そして、ユーザによって入力された読取要求用URLが適切な場合には、パーソナルコンピュータ2はインターフェース27を介してMFP3によって読み取られた原稿の画像データを受信し、CPU21は受信した画像データを表示部26に表示する。一方、ユーザによって入力された読取要求用URLが適切でない場合、パーソナルコンピュータ2はインターフェース27を介してMFP3から読取要求用URLが適切でない旨と適切な読取要求用URLを入力するための補助情報とを受信し、つまり、誤入力対処ページ（図7参照）に関するデータを受信し、CPU21は誤入力対処ページを表示部26に表示する。

【0035】

また、CPU21は、ユーザによって指定方法要求用URLが入力されると、入力された指定方法要求用URLをインターフェース27を介してLAN7へ送出し、MFP3に対してURL参照ページ（図6参照）に関するデータを要求する（指定方法要求手段）。そして、パーソナルコンピュータ2はインターフェース27を介してMFP3からURL参照ページに関するデータを受信し、CPU21はURL参照ページを表示部26に表示する。

【0036】

さらに、CPU21は、ユーザによって中止要求用URLが入力されると、入力された中止要求用URLをインターフェース27を介してLAN7へ送出し、MFP3に対して画像の読み取りの中止を要求する（中止要求手段）。そして、パーソナルコンピュータ2はインターフェース27を介してMFP3から読取中止報知ページ（図8参照）に関するデータを受信し、CPU21は読取中止報知ページを表示部26に表示する。

【0037】

MFP3は、図2（b）に示すように、CPU31と、ROM32と、RAM33と、HDD34と、操作部35と、表示部36と、スキャナ部37、印字部38と、インターフェース39とを備えている。

【0038】

ROM32は、読み出し専用の記憶装置であって、MFP3の主記憶装置の一

部を構成するものである。このROM32には、システムプログラムなど、各種プログラムが格納されている。RAM33は、読み出し・書き込み可能な揮発性記憶装置であって、ROM32と同様にMFP3の主記憶装置の一部を構成するものである。RAM33には、データ処理の中間結果を格納するためのワークエリアなどがある。HDD34は、読み出し・書き込み可能な記憶装置（ハードディスク）及びその読取装置である。HDD34には、データ転送処理（図4、図5参照）をMFP3に実行させるためのプログラムなどが記憶されている。また、HDD34には、パーソナルコンピュータ2に対して送信する、URL参照ページ（図6参照）に関するデータ、誤入力対処ページ（図7参照）の作成に必要なデータ、読取中止報知ページ（図8参照）に関するデータが記憶されている。

【0039】

操作部35は、MFP3の入力装置を構成するものである。この操作部35は、所定数の入力キーを並べてなるキーボードや表示部36に貼付されたタッチパネルなどで構成されている。表示部36は、MFP3の表示装置を構成するものである。この表示部36は、例えば、STN方式やDSTN方式などの単純マトリックス方式の液晶表示器や、TFTなどのアクティブマトリックス方式の液晶表示器などで構成されている。

【0040】

スキャナ部37は、紙やフィルムに描画（印刷）された画像（イメージ）を取込むためのスキャナ機能を提供するもので、CPU31に制御されて、例えば、読取要求用URLに含まれる解像度パラメータの設定値、色パラメータの設定値、ページ枚数パラメータの設定値、ファイルタイプパラメータの設定値に基づいて画像の読み取りに関する設定を行い、該設定に基づいて画像の読み取りを行うものである。つまり、スキャナ部37は、CPU31とともに、読取手段を構成する。印字部38は、モノクロあるいはカラーによる文字または画像を印刷するためのプリンタの機能を提供するものである。インターフェース39は、MFP3をLAN7に接続し、MFP3とLAN7の先に接続されているパーソナルコンピュータ2などの各装置との間の通信を可能にするものである。

【0041】

CPU 3 1 は、各種演算及び処理を行うものであって、中央演算処理装置として機能する。本実施の形態におけるCPU 3 1 は、データ転送処理（図4、5 参照）を実行する。データ転送処理におけるCPU 3 1 の動作の概略を示す。CPU 3 1 は、パーソナルコンピュータ 2 によって読取要求用URLでHTTP GET 要求されると、その読取要求用URLに含まれるパラメータ（解像度パラメータ、色パラメータ、ページ枚数パラメータ、ファイルタイプパラメータ）が適切か否かを判断する（判断手段）。CPU 3 1 は、適切なパラメータでない場合には、誤入力対処ページ（図7 参照）に関するデータをインターフェース 3 9 を介してパーソナルコンピュータ 2 へ送信する（通知手段）。CPU 3 1 は、適切なパラメータである場合には、そのパラメータの設定値でスキャナ部 3 7 が原稿などの読み取りを行うように制御して、スキャナ部 3 7 が読み取った原稿の画像データをユーザによって指定されたJPEGなどのファイルフォーマットでインターフェース 3 9 を介してパーソナルコンピュータ 2 へ送信する（画像データ送信手段）。

【0 0 4 2】

CPU 3 1 は、パーソナルコンピュータ 2 によって指定方法要求用URLでHTTP GET 要求されると、URL参照ページ（図6 参照）に関するデータをインターフェース 3 9 を介してパーソナルコンピュータ 2 へ送信する（指定方法送信手段）。

【0 0 4 3】

CPU 3 1 は、パーソナルコンピュータ 2 によって中止要求用URLでHTTP GET 要求されると、スキャナ部 3 7 に原稿などの画像の読み取りを中止するように制御し、読取中止報知ページ（図8 参照）に関するデータをインターフェース 3 9 を介してパーソナルコンピュータ 2 へ送信する。

【0 0 4 4】

次に、ネットワークシステム 1 におけるデータ転送処理について図3、図4、図5 を参照しつつ説明する。図3 は、パーソナルコンピュータ 2 のデータ転送処理における処理手順を示すフローチャートである。図4 及び図5 は、MFP 3 のデータ転送処理における処理手順を示すフローチャートである。

【 0 0 4 5 】

まず、パーソナルコンピュータ 2 における処理手順を示す。図 3 に示すように、まず、ステップ S 1 0 1 において、パーソナルコンピュータ 2 の CPU 2 1 は、ユーザが操作部 2 5 を利用して URL (読取要求用 URL、指定方法要求用 URL、中止要求用 URL など) を入力するのを待ち、ユーザによって URL が入力されると、ステップ S 1 0 2 の処理へ移行する。続いて、ステップ S 1 0 2 において、CPU 2 1 は、インターフェース 2 7 を介してユーザによって入力された URL を送出し、URL に対応するデータの送信を要求する (HTTP GET 要求)。

【 0 0 4 6 】

ステップ S 1 0 3 において、パーソナルコンピュータ 2 は、ステップ S 1 0 2 で HTTP GET 要求した URL に対応するデータをインターフェース 2 7 を介して受信し、ステップ S 1 0 4 において、CPU 2 1 は、ステップ S 1 0 3 で受信したデータを表示部 2 6 に表示する。

【 0 0 4 7 】

例えば、ユーザが適切な読取要求用 URL を入力する (S 1 0 1) と、CPU 2 1 はステップ S 1 0 1 でユーザによって入力された読取要求用 URL で HTTP GET 要求を行う (S 1 0 2)。この要求に対する応答としてパーソナルコンピュータ 2 は、図 5 の後述するステップ S 3 1 5 で MFP 3 によって送信される原稿の画像データを受信し (S 1 0 3)、CPU 2 1 はステップ S 1 0 3 で受信した画像データを表示部 2 6 に表示する (S 1 0 4)。

【 0 0 4 8 】

また、ユーザが適切でない読取要求用 URL を入力する (S 1 0 1) と、CPU 2 1 はステップ S 1 0 1 でユーザによって入力された読取要求用 URL で HTTP GET 要求を行う (S 1 0 2)。この要求に対する応答としてパーソナルコンピュータ 2 は、図 5 の後述するステップ S 3 0 9 で MFP 3 によって送信される誤入力対処ページ (図 7 参照) に関するデータを受信し (S 1 0 3)、CPU 2 1 はステップ S 1 0 3 で受信したデータに基づいて誤入力対処ページ (図 7 参照) を表示部 2 6 に表示する (S 1 0 4)。

【 0 0 4 9 】

また、ユーザが指定方法要求用URLを入力する（S101）と、CPU21はステップS101でユーザによって入力された指定方法要求用URLでHTTP GET要求を行う（S102）。この要求に対する応答としてパーソナルコンピュータ2は、図5のステップS304でMFP3によって送信されるURL参照ページ（図6参照）に関するデータを受信し（S103）、CPU21はステップS103で受信したデータに基づいてURL参照ページを表示部26に表示する（S104）。

【 0 0 5 0 】

また、ユーザが中止要求用URLを入力する（S101）と、CPU21はステップS101でユーザによって入力された中止要求用URLでHTTP GET要求を行う（S102）。この要求に対する応答としてパーソナルコンピュータ2は、図5のステップS306でMFP3によって送信される読取中止報知ページ（図8参照）に関するデータを受信し（S103）、CPU21はステップS103で受信したデータに基づいて読取中止報知ページ（図8参照）を表示部26に表示する（S104）。

【 0 0 5 1 】

次に、MFP3における処理手順を示す。図4に示すように、まず、ステップS201において、MFP3のCPU31は、インターフェース39を介してクライアント（パーソナルコンピュータ2など）からの要求を待ち、クライアントからの要求があるとステップS202の処理へ移行する。ステップS202において、CPU31は、図5の要求処理タスクを生成する。

【 0 0 5 2 】

図5に示す要求処理タスクのステップS301で、CPU31は、図4のステップS201で受け取った要求がGET要求であるか否かを判定する。GET要求でないと判定された場合には（S301：NO）、ステップS302の処理へ移行して、ステップS302において、CPU31は、クライアントからの要求に応じた処理を実行し、要求処理タスクを終了する。一方、GET要求であると判定された場合には（S301：YES）、ステップS303の処理へ移行する

【 0 0 5 3 】

ステップ S 3 0 3 において、CPU 3 1 は、最初のパスが “scanparam” であるか否かを判定する。つまり、指定方法要求用 URL で HTTP GET 要求がされたか否かを判定する。最初のパスが “scanparam” であると判定された場合には (S 3 0 3 : YES)、ステップ S 3 0 4 の処理へ移行する。そして、ステップ S 3 0 4 において、CPU 3 1 は、URL 参照ページ (図 6 参照) に関するデータをインターフェース 3 9 を介して要求元であるパーソナルコンピュータ 2 へ送信し、要求処理タスクを終了する。一方、最初のパスが “scanparam” でないと判定された場合には (S 3 0 3 : NO)、ステップ S 3 0 5 の処理へ移行する。

【 0 0 5 4 】

ステップ S 3 0 5 において、CPU 3 1 は、最初のパスが “scancancel” であるか否かを判定する。つまり、中止要求用 URL で HTTP GET 要求がされたか否かを判定する。最初のパスが “scancancel” であると判定された場合には (S 3 0 5 : YES)、ステップ S 3 0 6 の処理へ移行する。一方、最初のパスが “scancancel” でないと判定された場合には (S 3 0 5 : NO)、ステップ S 3 0 7 の処理へ移行する。

【 0 0 5 5 】

ステップ S 3 0 6 において、CPU 3 1 は、フラグ Cancelfag の値を 1 にするとともに、読取中止報知ページ (図 8 参照) に関するデータをインターフェース 3 9 を介して要求元であるパーソナルコンピュータ 2 へ送信し、要求処理タスクを終了する。このフラグ Cancelfag の値が 1 に設定されると、画像読取要求用 URL で HTTP GET 要求されたときに生成された要求処理タスクでフラグ Cancelfag が 1 と判定されて (S 3 1 6 : YES)、画像の読み取りが中止され、画像読取要求用 URL で HTTP GET 要求されたときに生成された要求処理タスクが終了する。

【 0 0 5 6 】

ステップ S 3 0 7 において、CPU 3 1 は、最初のパスが “scanimage” であ

るか否かを判定する。つまり、読取要求用URLでHTTP GET要求がされたか否かを判定する。最初のパスが“scanimage”でないと判定された場合には（S307:NO）、ステップS302の処理へ移行し、クライアントからのGET要求に応じた処理を行う（S302）。一方、最初のパスが“scanimage”であると判定された場合には（S307:YES）、ステップS308の処理へ移行する。

【0057】

ステップS308において、CPU31は、ユーザによって入力された読取要求用URLのパラメータ（解像度パラメータ、色パラメータ、ページ枚数パラメータ、ファイルタイプパラメータ）に間違ったものがあるか否かを判定する。間違ったパラメータがあると判定された場合には（S308:YES）、ステップS309の処理へ移行する。そして、ステップS309において、CPU31は、誤入力対処ページ（図7参照）に関するデータを作成して、該作成したデータをインターフェース39を介して要求元であるパーソナルコンピュータ2へ送信し、要求処理タスクを終了する。一方、間違ったパラメータがないと判定された場合には（S308:NO）、ステップS310の処理へ移行する。

【0058】

ステップS310において、CPU31は、読取要求用URLのページ枚数パラメータが“ALL”であるか否かを判定する。ページ枚数パラメータが“ALL”であると判定された場合には（S310:YES）、ステップS311の処理へ移行する。そして、ステップS311において、CPU31は、変数pagesの値を-1にし、ステップS313の処理へ移行する。一方、ページ枚数パラメータが“ALL”でないと判定された場合には（S310:NO）、ステップS312の処理へ移行する。そして、ステップS312において、変数pagesの値をページ枚数パラメータが示すページ枚数にし、ステップS313の処理へ移行する。

【0059】

ステップS313において、CPU31は、フラグcancelflagの値を0に設定し、ステップS314の処理へ移行する。

【 0 0 6 0 】

ステップ S 3 1 4 において、CPU 3 1 は、スキャナ 3 7 に読取要求用 URL に含まれる解像度や色などに基づいて画像の読み取りの設定を行わせ、この設定に基づいて画像の読み取りを行わせる。続いて、ステップ S 3 1 5 において、CPU 3 1 は、ステップ S 3 1 4 で読み取られた画像の画像データをインターフェース 3 9 を介して要求元であるパーソナルコンピュータ 2 へ送信し、ステップ S 3 1 6 の処理へ移行する。

【 0 0 6 1 】

ステップ S 3 1 6 において、CPU 3 1 は、フラグ cancel flag が 1 であるか否かを判定する。フラグ cancel flag が 1 であると判定された場合には（S 3 1 6 : YES）、要求処理タスクを終了する。一方、フラグ cancel flag が 1 でないと判定された場合には（S 3 1 6 : NO）、ステップ S 3 1 7 の処理へ移行する。尚、中止要求用 URL で HTTP GET 要求されると、別の図 5 の要求処理タスクが生成され、その要求処理タスクでフラグ cancel flag が 1 に設定される（S 3 0 6）。そして、読取要求用 URL で HTTP GET 要求されたときに生成される要求処理タスクのステップ S 3 1 6 で、フラグ cancel flag が 1 と判定され（S 3 1 6 : YES）、画像の取り込みが中止される。つまり、ステップ S 3 1 6 の処理は、読取要求用 URL で HTTP GET 要求がされた後、中止要求用 URL で HTTP GET 要求がされた場合に、画像の読み取りを中止させるために行われる処理である。

【 0 0 6 2 】

ステップ S 3 1 7 において、CPU 3 1 は、1 ページ全てのスキャンが終了したか否かを判定する。1 ページ全てのスキャンが終了していないと判定された場合には（S 3 1 7 : NO）、ステップ S 3 1 4 の処理へ移行し、当該ページのスキャンを継続して行う。一方、1 ページ全てのスキャンが終了したと判定された場合には（S 3 1 7 : YES）、ステップ S 3 1 8 の処理へ移行する。

【 0 0 6 3 】

ステップ S 3 1 8 において、CPU 3 1 は、変数 pages が - 1 であるか、つまり、ユーザによって MFP 3 に載置された全ての原稿の読み取りが指定されたか

を判定する。変数pagesが-1であると判定された場合には（S 3 1 8 : Y E S）、ステップS 3 2 0の処理へ移行する。一方、変数pagesが-1でないと判定された場合には（S 3 1 8 : N O）、ステップS 3 1 9の処理へ移行する。そして、ステップS 3 1 9において、C P U 3 1は、変数pagesの値を1デクリメントし（pages←pages-1）、ステップS 3 2 0の処理へ移行する。この1デクリメント後の変数pagesの値は、残りの読取枚数を示すことになる。

【 0 0 6 4 】

ステップS 3 2 0において、C P U 3 1は、変数pagesの値が0である、及び、次の原稿がセットされていない、の何れかであるか否かを判定する。変数pagesの値が0である、及び、次の原稿がセットされていない、の何れでもないと判定された場合には（S 3 2 0 : N O）、まだ読み取らなければならない原稿があるので、次の原稿などを読み取るため、ステップS 3 1 4の処理へ移行する。一方、変数pagesの値が0である、及び、次の原稿がセットされていない、の何れかであると判定された場合には（S 3 2 0 : Y E S）、読み取らなければならない原稿の全てを読み取ったことになるので、要求処理タスクを終了する。

【 0 0 6 5 】

例えば、パーソナルコンピュータ2が適切な読取要求用URLでHTTP GET要求をした場合、図5に示す要求処理タスク（以下、第1要求処理タスクという。）が生成され（S 2 0 2）、最初のパスは“scanimage”と判定され（S 3 0 1 : Y E S、S 3 0 3 : N O、S 3 0 5 : N O、S 3 0 7 : Y E S）、読取要求用URLに含まれるパラメータに間違っただパラメータがないと判定されて（S 3 0 8 : N O）、そのパラメータの設定値に基づいて原稿などの画像の読み取りが行われ、読み取られた原稿の画像データが要求元のパーソナルコンピュータ2へ送信される（S 3 1 0 ~ S 3 2 0）。

【 0 0 6 6 】

このときに、パーソナルコンピュータ2が中止要求用URLでHTTP GET要求をした場合、図5に示す要求処理タスク（以下、第2要求処理タスクという。）が生成され（S 2 0 2）、最初のパスは“scancel”と判定され（S 3 0 1 : Y E S、S 3 0 3 : N O、S 3 0 5 : Y E S）、フラグCancelflagの値を

1にするとともに、読取中止報知ページ（図8参照）に関するデータを要求元であるパーソナルコンピュータ2へ送信し（S306）、第2要求処理タスクを終了する。

【0067】

第2要求処理タスクでフラグCancelflagの値が1に設定されたので、第1要求処理タスクのステップS316でフラグCancelflagが1と判定されて（S316：YES）、画像の読み取りが中止され、第1要求処理タスクが終了する。

【0068】

また、パーソナルコンピュータ2が適切でない読取要求用URLでHTTP GET要求をした場合、図5に示す要求処理タスクが生成され（S202）、最初のパスは“scanimage”と判定され（S301：YES、S303：NO、S305：NO、S307：YES）、読取要求用URLに含まれるパラメータに間違ったパラメータがあると判定されて（S308：YES）、誤入力対処ページ（図7参照）に関するデータが要求元のパーソナルコンピュータ2へ送信される（S309）。

【0069】

また、パーソナルコンピュータ2が指定方法要求用URLでHTTP GET要求をした場合、図5に示す要求処理タスクが生成され（S202）、最初のパスは“scanparam”と判定され（S301：YES、S303：YES）、URL参照ページ（図6参照）に関するデータが要求元のパーソナルコンピュータ2へ送信される（S304）。

【0070】

以上説明した本実施の形態においては、パーソナルコンピュータ2でパラメータ（解像度パラメータ、色パラメータ、ページ枚数パラメータ、ファイルタイプパラメータ）を含んだ読取要求用URLが指定されると、パーソナルコンピュータ2は、この読取要求用URLでHTTP GET要求をする。MFP3は、このHTTP GET要求に応答して、読取要求用URLに含まれるパラメータの設定値に基づいて原稿の画像を読み取り、読み取った画像の画像データをパーソナルコンピュータ2へ送信する。従って、パーソナルコンピュータ2にスキャ

ナドライバをインストールする必要がなく、スキャナドライバのインストールに関するユーザ負担が軽減される。

【 0 0 7 1 】

また、指定された読取要求用 URL が間違っていると、MFP 3 からパーソナルコンピュータ 2 へ誤入力対処ページに関するデータが送信され、誤入力対処ページがパーソナルコンピュータ 2 の表示部 2 6 に表示されるので、ユーザは入力ミスがあったことを即座に知ることができ、その対応を迅速に行うことができる。

【 0 0 7 2 】

さらに、パーソナルコンピュータ 2 で指定方法要求用 URL が指定されると、パーソナルコンピュータ 2 は指定方法要求用 URL で HTTP GET 要求を行って、MFP 3 から URL 参照ページを取得し、その URL 参照ページを表示部 2 6 に表示するので、ユーザは容易に読取要求用 URL を入力することができる。

【 0 0 7 3 】

さらに、MFP 3 で読み取る原稿の枚数を URL に含めて指定することができるので、複数枚の原稿を読み取る場合にパス名の指定を 1 回行えばよく、ユーザにとって使用しやすくなっている。さらに、MFP 3 に載置した原稿などは普通全て MFP 3 のスキャナ機能でそれらの画像を読み取ることをユーザが望んでいるものと考えられることから、MFP 3 で読み取る原稿などの枚数を MFP 3 に載置されたもの全てと指定できるようになっているため、ユーザにとってさらに使用しやすいものになる。

【 0 0 7 4 】

さらに、パーソナルコンピュータ 2 で中止要求用 URL を指定することによって、MFP 3 に対して画像の取り込みの中止を要求できるので、ユーザにとって使用しやすくなっている。

【 0 0 7 5 】

さらに、広く一般に使用されている HTTP を通信プロトコルに使用するので、画像データ転送システムの汎用性が高くなる。また、HTTP を通信プロトコ

ルに用いることで、ルータ 6 の先に接続されている図示しない端末装置と画像読取装置 (MFP 3) との通信が可能になってさらに利便性が向上する。

【0076】

変形例

HTTP を使用する代わりに、FTP を利用する場合について説明する。尚、上述した実施の形態と異なる点を中心に説明する。但し、パーソナルコンピュータ 2 は、パス (後述する読取要求用パス、指定方法要求用パス、中止要求用パス) のユーザによる入力を待ち (S101 の URL 入力待ちの代わり)、そのユーザにより入力されたパスで FTP GET 要求を送信する (S102 の URL で HTTP GET 要求の代わり)。その後、パーソナルコンピュータ 2 は、MFP 3 からファイルを受け取り、その受け取ったファイルを HDD 24 に保存する (S104 のデータの表示の代わり)。また、MFP 3 で行われる図 4、及び図 5 の処理は、HTTP と実質的に同様であり、上記の説明が実質的に適用できる。

【0077】

まず、パーソナルコンピュータ 2 の操作部 25 におけるユーザなどによる入力内容について図 9、図 10、及び図 11 を参照しつつ説明する。MFP 3 に対して MFP 3 に載置された原稿などを読み取らせる場合の入力内容は、図 9 に一例を示す内容 (以下、読取要求用パスと称す。) である。図 9 (a) 中の “scanimage”、“<resolution>” (解像度パラメータ)、“<color mono>” (色パラメータ)、“<sheet>” (ページ枚数パラメータ)、“<filetype>” (ファイルタイプパラメータ) は、夫々、実施の形態で説明した HTTP の場合のものと実質的に同様である。例えば、ホストの IP アドレスが 10.134.43.14、解像度が 400 dpi、色がカラー、読取枚数が 1 枚、ファイルフォーマットが JPEG の場合の読取要求用パスは、図 9 (b) に示すものになる。また、IP アドレスが 10.134.43.14、解像度が 300 dpi、色がモノクロ、MFP 3 に載置された原稿など全ての読み取り、ファイルフォーマットが TIFF の場合の読取要求用パスは、図 9 (c) に示すものになる。

【0078】

また、MFP 3 に対して読取要求用パスのパス指定方法（図 1 2 参照）に関するファイルを送信するように要求する場合の入力内容は、図 1 0 に一例を示す内容（以下、指定方法要求用パスと称す。）である。図 1 0 （a）中の“scanparam”は、実施の形態で説明した HTTP の場合と実質的に同様であり、読取要求用パスのパス指定方法に関するファイルの送信要求であることを示す。例えば、ホストの IP アドレスが 1 0 . 1 3 4 . 4 3 . 1 4 の場合の指定方法要求用パスは、図 1 0 （b）に示すものになる。

【 0 0 7 9 】

さらに、MFP 3 に対して画像の読み取りの中止を要求する場合の入力内容は、図 1 1 に一例を示す内容（以下、中止要求用パスと称す。）である。図 1 1 （a）中の“scancancel”は、実施の形態で説明した HTTP の場合と実質的に同様であり、画像の読み取りの中止要求であることを示す。例えば、ホストの IP アドレスが 1 0 . 1 3 4 . 4 3 . 1 4 の場合の中止要求用パスは、図 1 1 （b）に示すものになる。

【 0 0 8 0 】

次に、パーソナルコンピュータ 2、及び MFP 3 で行われるデータ転送処理で HDD 2 4 に保存されるファイルについて図 1 2、及び図 1 3 を参照しつつ説明する。尚、HDD 2 4 には、CPU 2 1 によって制御されて、MFP 3 によって読み取られた原稿の画像の画像データに関するファイル、及び図 8 の読取中止報知ページと実質的に同じ内容の読取中止報知ページに関するファイルが保存される。

【 0 0 8 1 】

HDD 2 4 には、図 1 2 に一例を示す、読取要求用パスの指定方法をユーザなどに知らせるためのパス参照ページに関するファイルが保存される。図 1 2 に一例を示すパス参照ページには、パス参照ページであることを表す“Scan parameter reference”の下に、読取要求用パスの一般的な内容が示されているとともに、パス参照ページの一番下に、読取要求用パスの一例が示されている。その他の点については、図 6 に一例を示した URL 参照ページと実質的に同様であるため、その詳細は省略する。

【 0 0 8 2 】

また、HDD 2 4 には、図 1 3 に一例を示す、ユーザによって入力された読取要求用パスが間違っている旨と正しく読取要求用URLを入力するための対処方法とをユーザなどに知らせるための誤入力対処ページに関するファイルが保存される。図 1 3 に一例を示す誤入力対処ページには、入力ミスを示す情報（図示例では“One of requesting Parameter is incorrect”：1 個のパラメータの入力ミスを示す）の下に、ユーザなどが指定した読取要求用パスが示されており、その入力ミスがあったパラメータの下にアンダーラインが付されている。図示例では、5 0 0 d p i の下にアンダーラインが付されており、解像度パラメータに入力ミスがあったことが示されている。その他の点については、図 7 に一例を示した誤入力対処ページと実質的に同様であるため、その詳細は省略する。

【 0 0 8 3 】

次に、FTP の場合のパーソナルコンピュータ 2 と MFP 3 との動作の動作例について、を説明する。

【 0 0 8 4 】

まず、パス参照ページに関するファイルを要求する場合について説明する。パーソナルコンピュータ 2 の操作部 2 5 を利用してユーザなどが指定方法要求用パスを入力すると、パーソナルコンピュータ 2 の CPU 2 1 は、指定方法要求用パスで FTP GET 要求を行う。MFP 3 がこの FTP GET 要求を受け取ると、MFP 3 で要求処理タスクが生成される（図 4 の S 2 0 1、S 2 0 2）。そして、MFP 3 の CPU 3 1 によって、FTP GET 要求と判定され（図 5 の S 3 0 1：YES）、さらに、最初のパスは“scanparam”と判定される（図 5 の S 3 0 3：YES）。そして、MFP 3 からパス参照ページに関するファイルが要求元であるパーソナルコンピュータ 2 へ送信される（図 5 の S 3 0 4）。パーソナルコンピュータ 2 はこの送信されたパス参照ページに関するファイルを受信し、CPU 2 1 は、受信したパス参照ページに関するファイルを HDD 2 4 に保存する。この HDD 2 4 に保存されたパス参照ページに関するファイルが適宜読み出され、表示部 2 6 に表示される。

【 0 0 8 5 】

次に、適切な読取要求用パスでMFP 3に載置された原稿の画像の読み取りを要求し、その途中で画像の読み取りの中止を要求する場合の例を説明する。パーソナルコンピュータ 2 の操作部 2 5 を利用してユーザなどが適切な読取要求用パスを入力すると、パーソナルコンピュータ 2 のCPU 2 1 は、読取要求用パスでFTP GET要求を行う。MFP 3がこのFTP GET要求を受け取ると、MFP 3で要求処理タスク（以下、第3要求処理タスクという。）が生成される（図4のS201、S202）。そして、MFP 3のCPU 3 1によって、FTP GET要求と判定され（図5のS301：YES）、さらに、最初のパスは“scanimage”と判定され（図5のS303：NO、S305：NO、S307：YES）、読取要求用パスに含まれるパラメータに間違ったパラメータがないと判定される（S308：NO）。そして、MFP 3では、読取要求用パスに含まれるパラメータの設定値に基づいて原稿などの画像の読み取りが行われ、読み取られた原稿の画像データに関するファイルが要求元のパーソナルコンピュータ 2 へ送信される（S310～S320）。パーソナルコンピュータ 2 はこの送信された画像データに関するファイルを受信し、CPU 2 1 は、受信した画像データに関するファイルをHDD 2 4 に保存する。このHDD 2 4 に保存された画像データに関するファイルが適宜読み出され、表示部 2 6 に表示される。

【0086】

MFP 3が原稿などの画像を読み取っている途中で、パーソナルコンピュータ 2 の操作部 2 5 を利用してユーザなどが中止要求用パスを入力すると、パーソナルコンピュータ 2 のCPU 2 1 は、中止要求用パスでFTP GET要求を行う。MFP 3がこのFTP GET要求を受け取ると、MFP 3で要求処理タスク（以下、第4要求処理タスクという。）が生成される（図4のS201、S202）。そして、MFP 3のCPU 3 1によって、FTP GET要求と判定され（図5のS301：YES）、さらに、最初のパスは“scancel”と判定される（図5のS303：NO、S305：YES）。そして、MFP 3は、フラグCancelflagの値を1にするとともに、読取中止報知ページに関するファイルを要求元であるパーソナルコンピュータ 2 へ送信し（図5のS306）、第4要求処理タスクを終了する。パーソナルコンピュータ 2 はこの送信された読取中止報知

ページに関するファイルを受信し、CPU 21は、受信した読取中止ページに関するファイルをHDD 24に保存する。このHDD 24に保存された読取中止報知ページに関するファイルが適宜読み出され、表示部 26に表示される。

【0087】

第4要求処理タスクでフラグCancelflagの値が1に設定されたので、第3要求処理タスクの図5のステップS316でフラグCancelflagが1と判定されて（図5のS316：YES）、画像の読み取りが中止され、第3要求処理タスクが終了する。

【0088】

次に、適切でない読取要求用パスでMFP 3に載置された原稿の画像の読み取りを要求した場合の例を説明する。パーソナルコンピュータ2の操作部25を利用してユーザなどが適切でない読取要求用パスを入力すると、パーソナルコンピュータ2のCPU 21は、読取要求用パスでFTP GET要求を行う。MFP 3がこのFTP GET要求を受け取ると、MFP 3で要求処理タスクが生成される（図4のS201、S202）。そして、MFP 3のCPU 31によって、FTP GET要求と判定され（図5のS301：YES）、さらに、最初のパスは“scanimage”と判定され（図5のS303：NO、S305：NO、S307：YES）、さらに、読取要求用パスに含まれるパラメータに間違ったパラメータがあると判定される（S308：YES）。そして、誤入力対処ページに関するファイルが作成されて、該作成されたファイルが要求元であるパーソナルコンピュータ2へ送信される（図5のS309）。これとともに、ユーザなどに誤入力があったことを知らせるための、図14に一例を示す誤入力報知ページに関するファイルが作成されて、該作成されたファイルが要求元であるパーソナルコンピュータ2へ送信される。パーソナルコンピュータ2はこの送信された誤入力対処ページに関するファイルを受信し、CPU 21は、受信したパス参照ページに関するファイルをHDD 24に保存する。このHDD 24に保存されたパス参照ページに関するファイルが適宜読み出され、表示部 26に表示される。尚、図14は、Windows（登録商標）XP付属のFTPクライアントの例である。

【0089】

上述した変形例においても、実施の形態の場合と同様の効果が得られる。

【0090】

以上、本発明の好適な実施の形態について説明したが、本発明は、前記実施の形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載した限りにおいて様々な設計変更が可能なものである。例えば、実施の形態で説明したHTTPや変形例で説明したFTPの代わりに、Net BIOSなどを利用するようにしてもよい。この場合、画像の読み取りを要求する場合、パーソナルコンピュータ2で、例えば、“copy //scannername/scanimage/400dpi/color/1/image.jpg filename”と入力する。但し、“scannername”はスキャナ名（上記実施の形態では、MFP3のNet BIOSコンピュータ名），“filename”は、スキャナから送られてくるデータが格納されるファイル名である。

【0091】

また、上述した実施の形態でパーソナルコンピュータ2やMFP3が実行するプログラムを、コンピュータが読み取り可能なCD-ROMなどに記録するようにしてもよい。さらに、ファイルフォーマットとして、JPEG、PNG、GIF、TIFF以外のものが含まれていても良いことは言うまでもない。

さらに、上述した実施の形態では、パス名に、解像度パラメータ、色パラメータ、ページ枚数パラメータ、ファイルタイプパラメータを含ませる例を挙げて説明したが、必要に応じて、パラメータの種類を増減させて、ユーザのニーズに応じたものにしても良いことはいうまでもない。

また、上述した実施の形態では、パス名に、解像度パラメータ、色パラメータ、ページ枚数パラメータ、ファイルタイプパラメータを含ませ、全てのパラメータに対してユーザが所望のパラメータを選択する例を挙げて説明したが、全てのパラメータに対してユーザの選択を必須とはせず、適宜パラメータの選択を省略しても良い構成とし、省略されたパラメータについては、適当なパラメータを自動的に決定するようにして、ユーザによる操作を容易にしても良い。

【0092】

【発明の効果】

請求項1によると、設定情報を含んだパス名を指定し、画像読取装置はこの指

定されたパス名に含まれる設定情報に基づいて画像の読み取りを行って、読み取った画像の画像データを端末装置へ送信するので、スキャナドライバを用いることなく、端末装置は画像読取装置が読み取った画像の画像データを取得することができる。

【 0 0 9 3 】

請求項 2 によると、端末装置は、画像読取装置に対してパス名の指定方法を要求し、この要求に対する画像読取装置の応答によってパス名の指定方法を取得するので、端末装置のユーザはパス名の指定を行いやすくなる。

【 0 0 9 4 】

請求項 3 によると、指定手段によって指定されたパス名が適切でない場合、その旨が報知されるので、端末装置のユーザは指定したパス名が適切でなかったことを知ることができ、パス名の再指定などの対応を迅速に行うことができる。

【 0 0 9 5 】

請求項 4 によると、適切なパス名を指定することを補助するための補助情報が報知されるので、端末装置のユーザは容易に適切なパス名を指定することが可能になる。

【 0 0 9 6 】

請求項 5 によると、複数枚の原稿を読み取る場合にパス名の指定を 1 回行えばよいので、ユーザにとって使用しやすいものになる。

【 0 0 9 7 】

請求項 6 によると、画像読取装置に載置した原稿は普通全て画像読取装置でそれらの画像を読み取ることをユーザが望んでいるものと考えられることから、端末装置のユーザが画像読取装置に載置される原稿の枚数を直接数える必要がなく、ユーザにとってさらに使用しやすいものになる。

【 0 0 9 8 】

請求項 7 によると、画像データの読み込みを中止させることができるので、ユーザにとって使用しやすいものとなる。

【 0 0 9 9 】

請求項 8 によると、広く一般に使用されている HTTP 或いは FTP を通信プ

ロトコルに使用するので、画像データ転送システムの汎用性が高くなる。また、インターネットを介して端末装置と画像読取装置との通信が可能になってさらに利便性が向上する。

【0100】

請求項9によると、端末装置で指定されたパス名に含まれる設定情報に基づいて画像の読み取りを行って、読み取った画像の画像データを端末装置へ送信するので、端末装置でスキャナドライバを用いることなく、端末装置は画像読取装置が読み取った画像の画像データを受け取ることが可能になる。

【0101】

請求項10によると、設定情報を含んだパス名を指定し、第2のコンピュータはこの指定されたパス名に含まれる設定情報に基づいて画像の読み取りを行って、読み取った画像の画像データを第1のコンピュータへ送信するので、スキャナドライバを用いることなく、第1のコンピュータは第2のコンピュータが読み取った画像の画像データを取得することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

実施の形態におけるネットワークシステムの一例を示すシステム構成図である。

【図2】

図1のパーソナルコンピュータ及びMFPの装置構成を示す装置構成図である。

【図3】

図1のパーソナルコンピュータのデータ転送処理における処理手順を示すフローチャートである。

【図4】

図1のMFPのデータ転送処理における処理手順を示すフローチャートである。

【図5】

図1のMFPのデータ転送処理における処理手順を示すフローチャートである。

【図 6】

URL 参照ページの一例を示す図である。

【図 7】

誤入力対処ページの一例を示す図である。

【図 8】

読取中止報知ページの一例を示す図である。

【図 9】

変形例における読取要求用パスの一例を示す図である。

【図 1 0】

変形例における指定方法要求用パスの一例を示す図である。

【図 1 1】

変形例における読取要求用パスの一例を示す図である。

【図 1 2】

変形例におけるパス参照ページの一例を示す図である。

【図 1 3】

変形例における誤入力対処ページの一例を示す図である。

【図 1 4】

変形例における誤入力報知ページの一例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 ネットワークシステム
- 2 パーソナルコンピュータ
- 3 MFP
- 4 ファクシミリ
- 5 パーソナルコンピュータ
- 6 ルータ
- 7 LAN
- 2 1、3 1 CPU
- 2 2、3 2 ROM

2 3、3 3 R A M

2 4、3 4 H D D

2 5、3 5 操作部

2 6、3 6 表示部

2 7、3 9 インターフェース

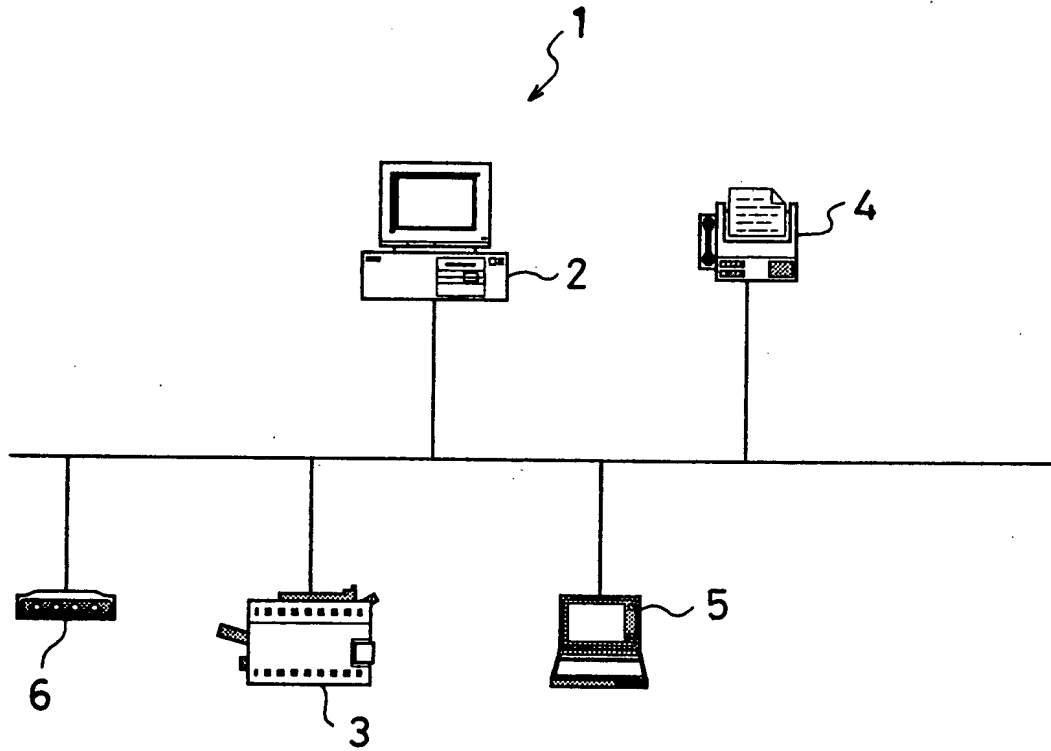
3 7 スキャナ部

3 8 印字部

【書類名】

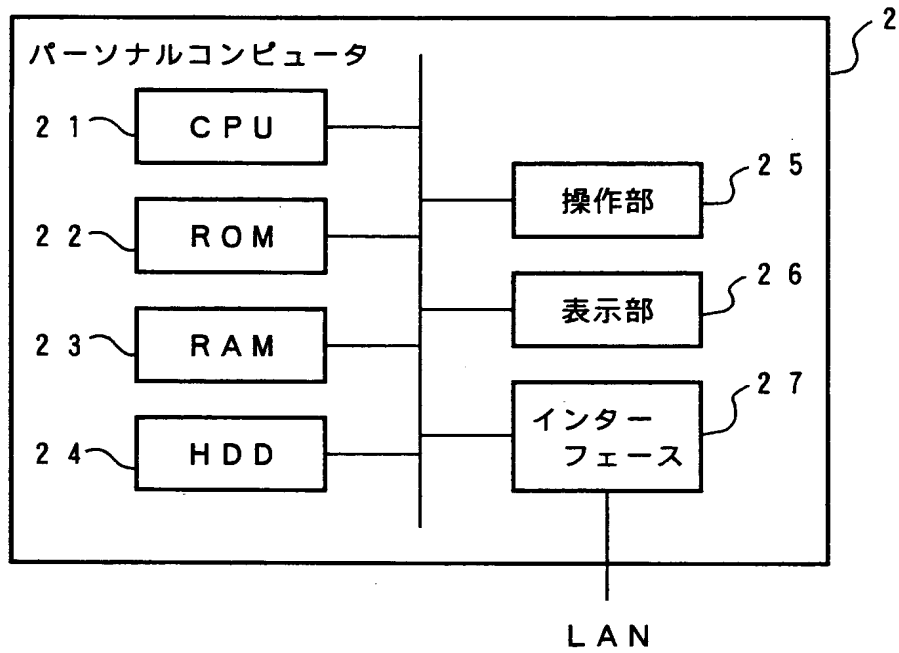
図面

【図 1】

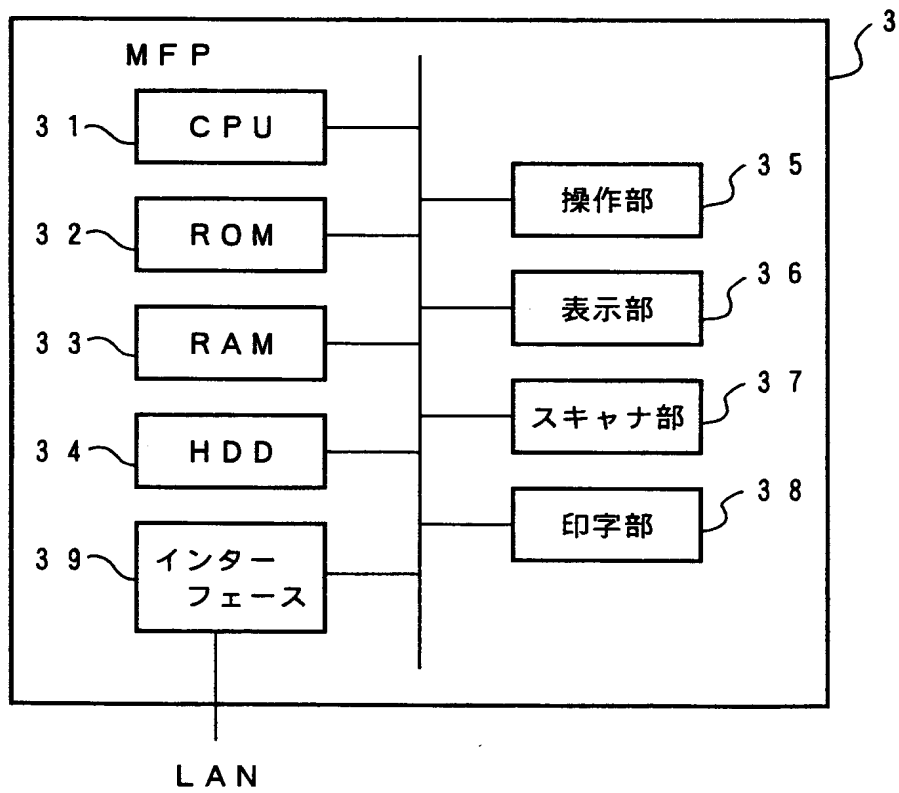


【図 2】

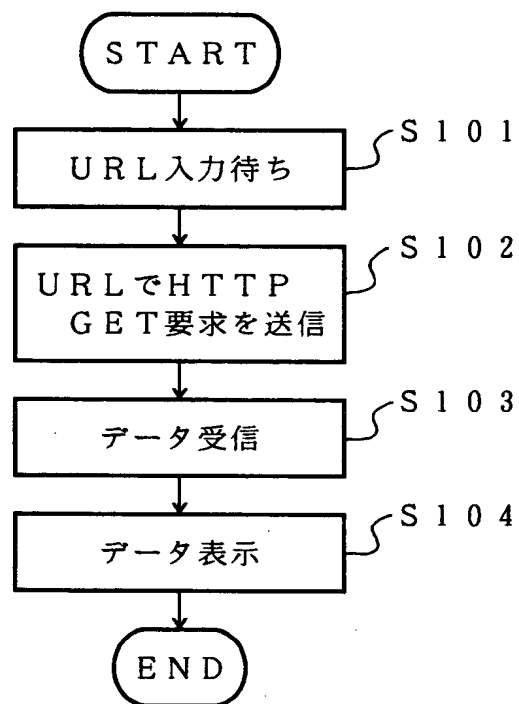
(a)



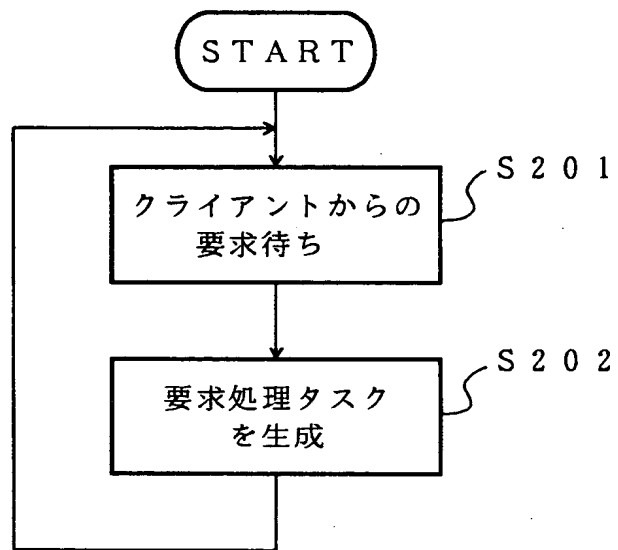
(b)



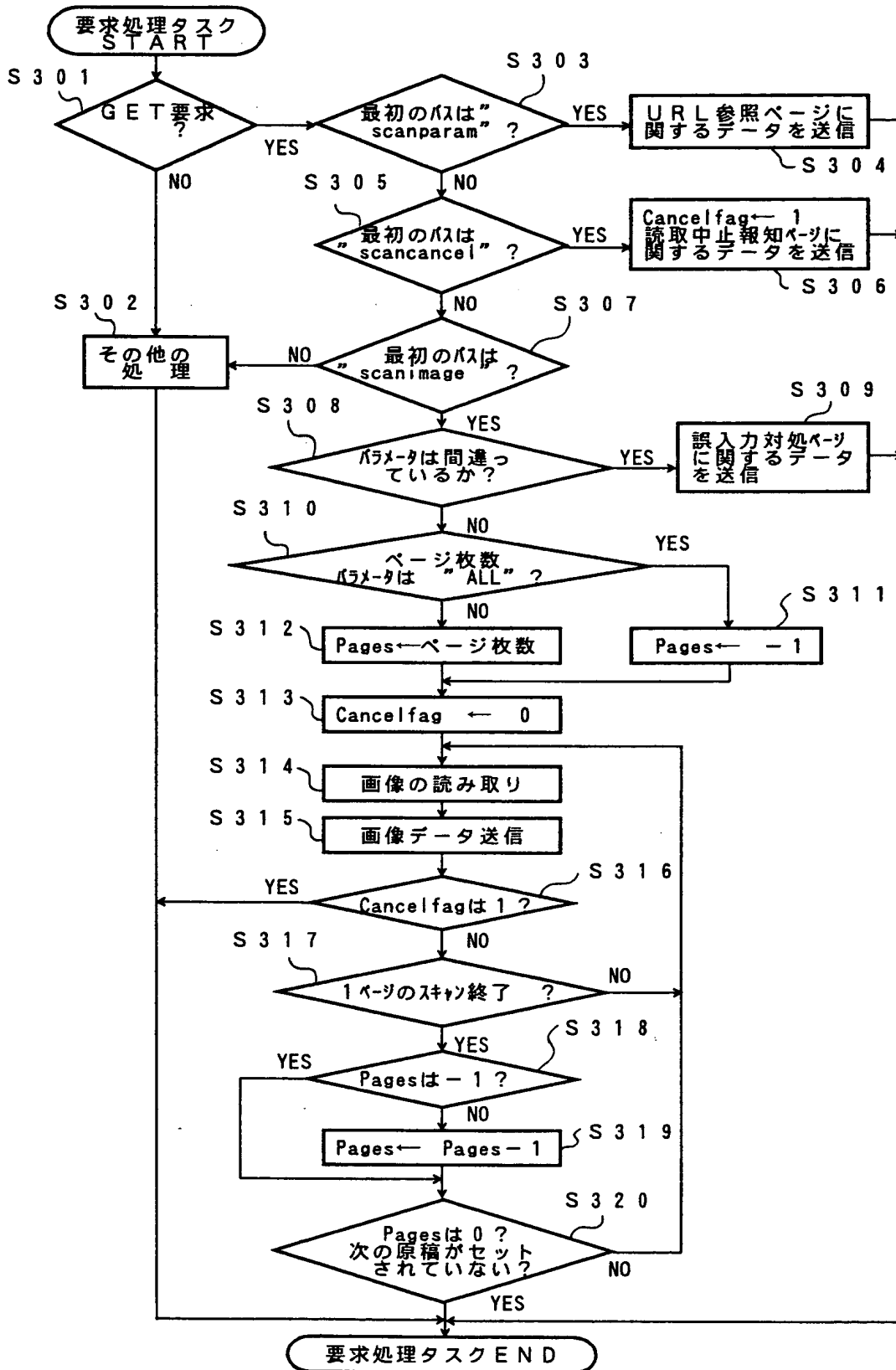
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

26

Scan parameter reference

http://<host>:<port>/scanimage/<resolution>/<color mono>/<sheet>/<filetype>

<resolution>	200dpi,300dpi,400dpi
<color mono>	color,mono
<sheet> JPEG,PNG,GIF	1,ALL
TIFF	1,2,...,ALL
<filetype>	image.jpg,image.png,image.gif,image.tif

example:

http://10.134.43.14:80/scanimage/400dpi/color/1/image.jpg

【図 7】

26

One of requesting Parameter is incorrect

Your Input parameter:

http://10.134.43.14:80/scanimage/500dpi/color/1/image.jpg

Underscore parameter should be one of the following,

200dpi

300dpi

400dpi

【図 8】

26

Cancel request is accepted

【図 9】

```
(a)
ftp <host>
>bin
>get /scanomage/<resolution>/<color mono>/<sheet>/
<filetype>
>bye
```

```
(b)
ftp 10.134.43.14
>bin
>get /scanimage/400dpi/color/1/image.jpg
>bye
```

```
(c)
ftp 10.134.3.14
>bin
>get /scanimage/300dpi/mono/ALL/image.tif
bye
```

【図 1 0】

(a)
ftp <host>
>bin
>get /scanparam
>bye

(b)
ftp 10.134.43.14
>bin
>get /scanparam
>bye

【図 1 1】

(a)
ftp <host>
>bin
>get /scancancel
>bye

(b)
ftp 10.134.43.14
>bin
>get /scancancel
>bye

【図 1 2】

24

Scan parameter reference**ftp <host>****>bin****>get /scanimage/<resolution>/<color mono>/<sheet>/<filetype>****>bye****<resolution>****200dpi,300dpi,400dpi.****<color mono>****color,mono****<sheet> JPEG,PNG,GIF****1,ALL****TIFF****1,2,...,ALL****<filetype>****image.jpg,image.png,image.gif,image.tif****example:****ftp 10.134.43.14****>bin****>get /scanimage/400dpi/color/1/image.jpg****>bye**

【図 1 3】

24

One of requesting Parameter is incorrect

Your Input parameter::

ftp 10.134.43.14:80

>bin

>get /scanimage/500dpi/color/1/image.ipg

>bye

Underscore parameter should be one of the following.

200dpi

300dpi

400dpi

【図 1 4】

26

```
ftp>get /scanimage/500dpi/color/1/image.ipg <-ユーザ入力
>200 PORT command successful
>550 /scanimage/500dpi/color/1/image.jpg;No such file or directory
```

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 スキャナドライバを必要とせずに、端末装置が画像読取装置によって読み取られた画像の画像データを取得する。

【解決手段】 コンピュータ 2 の操作部 2 5 で、例えば、“http://10.134.43.14:80/scanimage/400dpi/color/1/image.jpg”（読取要求用 URL）を入力し、コンピュータ 2 は、読取要求用 URL で HTTP GET 要求をする。この HTTP GET 要求に応じて、MFP 3 は、読取要求用 URL に含まれる解像度や色などのパラメータに基づいて画像の読み取りに関する設定を行い、該設定に基づいて画像を読み取る。MFP 3 は、読み取った画像の画像データをコンピュータ 2 へ送信し、コンピュータ 2 は画像データを受信する。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005267]

1. 変更年月日 1990年11月 5日

[変更理由] 住所変更

住 所 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

氏 名 ブラザー工業株式会社